

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA APLIKOVANÉ INFORMATIKY

Evidenční IS pro sportovní klub
Registration IS for a Sports Club

Student:

Lucie Krygielová

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Martin Skýba

Ostrava 2011

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra aplikované informatiky

Zadání bakalářské práce

Student: **Lucie Krygielová**

Studijní program: B6209 Systémové inženýrství a informatika

Studijní obor: 6209R001 Aplikovaná informatika

Téma: Evidenční IS pro sportovní klub
Registration IS for Sports Club

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Metodická východiska a nástroje tvorby IS
 3. Návrh požadovaného stavu IS pro sportovní klub
 4. Implementace IS a zhodnocení
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

KOFLER, M. *Mistrovství v MySQL 5*. 2. vyd. Praha: Computer Press, 2007. 805 s.
ISBN 978-80-251-1502-2.

RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 187 s. ISBN 80-247-1103-6.


ULLMAN, L. *PHP and MySQL for dynamic Web sites*. Berkeley, CA: Peachpit Press, 2003. 572 s.
ISBN 0-321-18648-6.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Martin Skýba**

Datum zadání: 26.11.2010

Datum odevzdání: 11.05.2011


Ing. Jan Ministr, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci včetně všech příloh
vypracovala samostatně“

.....
Lucie Krygielová

Poděkování

Ráda bych zde poděkovala vedoucímu této bakalářské práce panu Mgr. Martinovi Skýbovi za odborné rady, připomínky, ochotu a čas, který vynaložil při zpracování této práce.

Obsah

Úvod.....	1
2 Metodická východiska a nástroje tvorby IS	3
2.1 Florbalový klub Horní Suchá	3
2.2 Informační systémy	3
2.2.1 Historie informačních systémů	4
2.2.2 Typy informačních systémů	6
2.2.3 Význam informačních systémů	7
2.3 PHP	8
2.3.1 Historie PHP	9
2.4 MySQL	9
2.4.1 Historie MySQL	10
2.4.2 Jazyk SQL	11
2.5 HTML	11
2.5.1 Historie jazyka HTML	12
2.5.2 XHTML	12
2.6 CSS	13
2.7 Použitý software	14
3 Návrh požadovaného stavu IS pro sportovní klub	15
3.1 Analýza současného stavu	15
3.2 Návrh informačního systému pomocí nástroje USE CASE	15
3.2.1 Identifikace aktérů	15
3.2.2 Jednotlivé scénáře případů užití	16
3.2.3 Vyhodnocení komplexnosti řešení pomocí matice RTM	22
3.2.4 UML diagram	23
3.3 Datová základna projektu	24
3.3.1 MySQL databáze	24
3.3.2 Datové typy	25
3.3.3 Zobrazení datové struktury	26
3.4 Posouzení reálnosti zadání	27
3.4.1 Z hlediska zabezpečení informační potřeby uživatelů	27
3.4.2 Z hlediska disponibilních zdrojů	27
4 Implementace IS a zhodnocení	28
4.1 Hlavní strana	28
4.1.1 Zobrazení úvodní stránky	28
4.2 Přihlášení uživatelů	29
4.2.1 Zabezpečení přihlášení	29
4.3 Registrace	30
4.3.1 Zobrazení registrační stránky	30
4.4 Odhlášení uživatele	31
4.5 Uživatelský profil	31
4.5.1 Zobrazení profilových informací	31
4.5.2 Profilové foto	32
4.5.3 Editace profilových údajů	32
4.6 Vyhledávání uživatelů	33
4.6.1 Zobrazení vyhledávací stránky	34
4.7 Evidence plateb	34

4.7.1	Zobrazení plateb.....	34
4.7.2	Editace plateb.....	35
4.7.3	Seznam dlužníků	36
4.8	Změna hesla	37
4.9	Kontaktní formulář	38
4.10	Zhodnocení přínosů	39
	Závěr	40
	Použité zdroje	
	Seznam zkratk	
	Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	

Úvod

Poslední desetiletí lze bezesporu nazvat obdobím informační společnosti. S výpočetní technikou se setkáváme prakticky na každém kroku. Příkladem budiž výrobní podniky, banky, školy a mnohé jiné organizace. Výpočetní technika hraje roli v každé organizaci, ať už pouze podpůrnou, klíčovou a v mnohých podnicích dokonce strategickou. Informační technologie jsou a vždy budou nástrojem, který mohou lidé využívat k tomu, aby lépe a efektivněji vykonávali to, co považují za potřebné či vhodné vykonat. Kvalitativní změnou je skutečnost, že možnosti tohoto nástroje radikálně mění naše dosavadní představy o tom, co je dosažitelné, „schůdné“ a realizovatelné. V novodobém pojetí IS je obecně hlavním cílem poskytovat informace s přidanou hodnotou. Z hlediska konečného uživatele IS je možné rozlišovat mezi poskytnutím informace, kdy uživatel pouze nějakým způsobem vyhledá informaci, a poskytnutím informace s přidanou hodnotou, kdy se předpokládá větší interakce uživatele se systémem.

V této bakalářské práci se budu zabývat návrhem a implementací evidenčního informačního systému pro florbalový klub FbK Horní Suchá. Mezi hlavní funkce tohoto IS by měla patřit zejména přehledná evidence hráčů všech kategorií a evidence plateb členských příspěvků. Jako nástroje pro tvorbu jsem zvolila osvědčenou kombinaci pro webové aplikace PHP (skriptovací jazyk) a MySQL (databázový systém). Pro vytvoření designu informačního systému byly použity kaskádové styly (CSS). Bakalářské práce je rozdělena do tří hlavních kapitol.

V první kapitole nazvané *Metodická východiska a nástroje tvorby IS* je stručně představen sportovní klub, pro jehož účely byl informační systém vytvořen. Dále jsou přiblíženy základní teoretické poznatky z oblasti informačních systémů a jejich tvorby. Jsou zde také představeny

nástroje, které byly použity při tvorbě tohoto informačního systému. V neposlední řadě je zde uveden i využitý software.

Ve druhé kapitole *Návrh požadovaného stavu IS pro sportovní klub* je pomocí případů užití (USE CASE) zpracován návrh celého IS. Zahrnuje například definici uživatelských rolí a jejich fungování v systému, definice a zajištění všech uživatelských cílů, atd. Dále je zde navržena datová základna informačního systému a posouzena reálnost projektu.

Třetí kapitola nese název *Implementace IS a zhodnocení*. V této kapitole je popsáno a znázorněno vytvoření daného informačního systému včetně všech jeho funkcí a součástí. Závěr kapitoly tvoří zhodnocení celého projektu.

Cílem této bakalářské práce je vytvořit informační systém, který by snížil časové nároky a zbytečné papírování použité při současném způsobu evidence. Dále má tento IS za úkol zvýšit informovanost jednotlivých členů klubu o jejich platbách.

2 Metodická východiska a nástroje tvorby IS

2.1 Florbalový klub Horní Suchá

Florbalový klub Horní Suchá vznikl v roce 2004 spojením dvou havířovských klubů (FbK Havířov, Fbc Charons Havířov). Po spojení kluby zanikly a spojily se v jeden florbalový klub se sídlem v nedaleké Horní Suché. Díky spojení se stal klub silnější a tak se mu hned v první sezóně povedlo postoupit do čtvrté ligy, tu jako nováček Horní Suchá sice nevyhrála, ale umístila se na druhém postupovém místě. Ve své první sezóně ve třetí lize (pojmenované jako druhá liga) se Horní Suchá umístila v klidném středu tabulky a tuto soutěž hraje dodnes. V klubu rovněž působí několik mládežnických celků vychovávajících mladé florbalisty od věku 6-ti let. V roce 2008 bylo založeno družstvo juniorek a o rok později následovalo založení družstva žen a veteránů. V současné době tak oddíl seskupuje v devíti kategoriích celkem 235 registrovaných hráčů (z toho cca 170 aktivních). Webové stránky FbK Horní suchá jsou k nalezení na adrese: www.florbalhs.com. [7]

2.2 Informační systémy

"Informační systém je druh systému, jehož prvky jsou lidé, potenciální informace (dokumenty, data), technické prostředky a metody a také pravidla zajišťující shromažďování, zpracování, uchovávání a vyhledávání těchto potenciálních informací za účelem jejich využití. Jeho vazby jsou pak definovány jako potencionální informace a prvky jako místa transformace těchto informací" (Cejpek, 2005)

Informační systémy a informační technologie se koncem 20. století staly jedním z nejvýznamnějších faktorů ovlivňujících ekonomiku vyspělých zemí. Protože informacemi jsou podmíněny znalosti, celá řada

podniků a firem soukromého i státního sektoru dlouhodobě věnuje značné prostředky na inovaci informačních systémů a informačních technologií. Informační systém je možno chápat jako soubor lidí, technických prostředků a metod zabezpečujících sběr, uchovávání, analýzu, přenos a prezentaci dat určených pro poskytování informací mnoha uživatelům. [1]

2.2.1 Historie informačních systémů

Vývoj informačních systémů je možné rozdělit do tří etap:

1. etapa – 60. léta

V první etapě je tvorba IS zaměřena na zefektivnění rutinních činností. Jedná se o automatizaci různých evidenčních činností jako např. zásob, majetku, pracovníků a systémů pro výpočty mezd a účetnictví. Velký důraz je kladen na intenzivní využití samotných počítačů (tehdy běžně v cenách řádově desítek milionů).

V této době se také objevuje pojem informační management (poprvé použit v roce 1966), jehož původní orientace byla především na hospodárné řešení technických úloh a práce s technickými informacemi (např. hromadné zpracování údajů – databáze).

2. etapa- 70. a 80. léta

Ve druhé etapě, která začíná přibližně v polovině 70. let, se prosazuje systémový přístup k tvorbě IS. Důraz je kladen především na zvyšování efektivnosti vnitropodnikových procesů s využitím automatizovaného zpracování informací. Větší pozornost se věnuje problematice zvyšování úrovně řízení v oblasti finančních, materiálových a personálních zdrojů (optimalizace ročních plánů, bilancování kapacit, vyhodnocování materiálových zásob, atd.). Informační management je chápán jako soustava manažersky založených doporučení pro postupy aplikací IS/IT.

Rovněž se začíná věnovat pozornost postupům ekonomicky hospodárné realizace tvorby a fungování IS založených na moderních IT.

3. etapa - od 90. let

Třetí etapa je charakterizována snahou o posílení konkurenceschopnosti podniku. Sílí důraz na efektivní dosažení cílů a poslání organizace (IS/IT k dosažení kvality manažerské práce). Zároveň se zdůrazňuje poslání manažerské práce včetně kompetence pracovat s informacemi. Tvůrčí a významově klíčová manažerská práce je založena na informačních procesech. To si vynucuje zaměření IS na podporu podnikových cílů a strategického rozhodování. V poslední době dochází u mnoha podniků ke zplošťování organizační struktury, tj. jistému odklonu od struktury hierarchické. Důvodem je snaha zvýšit pružnost podniku pomocí vyšší iniciativy nižších článků v této struktuře. Tyto organizační tendence jsou z hlediska informatiky doprovázeny nasazováním osobních počítačů a využitím počítačových sítí. Další tendence v organizaci struktury práce souvisí s tvorbou dočasných pracovních týmů (tj. využití flexibilní organizační struktury) nebo virtuálních týmů. Příkladem může být spolupráce programátorů na projektu v podmínkách domácího prostředí. Pro takové struktury je mnohdy charakteristické využití počítačových sítí v kombinaci s nástroji pro týmovou práci. Tyto nástroje eliminují požadavek místního umístění příslušného pracovního týmu tak, aby měl dostupné potřebné informační zdroje. Informační systémy se pomalu, ale jistě stávají nepostradatelnou součástí každodenního života.

2.2.2 Typy informačních systémů

Transakční systémy (TPS)

Jedná se o systémy automatizující zpracování typických úloh, jako je účetnictví, různé evidence, rezervační či skladové systémy. Tedy takové systémy, ve kterých je výsledek na první pohled viditelný. Převážná část práce s daty je prováděna při jejich vložení.

Značná část informačních systémů, se kterými přicházíme každodenně do styku, je právě tohoto typu.[8]

Informační systémy pro řízení (MIS)

Hlavním cílem těchto systémů je zpřístupnit různé přehledy či součtové sestavy řídicím pracovníkům a usnadnit jim tak práci zejména v oblasti kontroly výkonnosti svých podřízených.[8]

Systémy pro podporu rozhodování (DSS)

Tyto systémy jsou jakousi nadstavbou pro MIS. Jejich hlavním cílem je umožnit provádění různorodých analýz, které by umožnily řídicím pracovníkům přijmout důležitá rozhodnutí. A protože sestavy čísel jsou sice vypovídající, ale málo přehledné, takřka každý DSS umožňuje prezentaci pomocí grafických výstupů.[8]

Informační systémy pro vrcholové řízení (EIS)

Hlavním účelem těchto systémů je poskytnout důležité informace (například nalezení atypických odchylek) vedoucím pracovníkům, na základě kterých by mohli učinit strategické rozhodnutí o budoucnosti organizace. Typické je jednoduché ovládání a vysoká vypovídající schopnost výstupů (např. prostorové grafy).[8]

Expertní systémy (ES)

ES jsou zvláštní kategorií IS. Jsou založeny na systému pravidel, která pomáhají ne příliš zkušenému a znalému pracovníkovi řešit úlohy diagnostického charakteru. Cílem ES je poskytnout znalosti, které má několik málo zkušených pracovníků více pracovníkům v podniku. ES používají technologie z oblasti umělé inteligence. [8]

Z dalších IS můžeme jmenovat např. Geografický informační systém (GIS), knihovní informační systém, IS veřejné správy a jiné.

2.2.3 Význam informačních systémů

Význam IS pro jedince:

Jak již bylo řečeno, žijeme ve společnosti, která je na informacích závislá. Pomocí internetu se k jedinci dostává ohromné množství dat. Člověk však není schopen všechna tato data zpracovat, vybírá si proto data s užitnou hodnotou. Informační systémy pomáhají zpřehlednit a usnadnit přístup k potřebným informacím. Šetří tak uživateli čas a namáhavé hledání. Dalším významným faktorem je usnadnění a urychlení komunikace mezi uživateli. Z ostatních výhod by se dalo zmínit ještě např. internetové bankovníctví, e-shopy a jiné.

Význam IS v podniku:

Kvalitní IS je v současnosti nutnou podmínkou úspěšnosti firem ve všech oblastech podnikání. Hlavním důvodem nutnosti vlastnit kvalitní IS je to, že informační systém je jedním z hlavních faktorů efektivnosti řízení a konkurenceschopnosti firmy. Potřeba kvalitního IS roste s významem informace. Dnešní firmy jsou závislé na kvalitních a včasných informacích. Tato situace je způsobena především prudkým nárůstem informatizace společnosti a právě proto se v posledních letech výrazně, a

to až několikanásobně, zvyšují objemy finančních prostředků investovaných do inovace IS/IT.

Většina informačních toků souvisejících s řízením podniku se zpracovává on-line. Kvalita systému řízení a kvalita IS jsou vzájemně závislé a výpadek IS vede prakticky okamžitě k zastavení chodu celého podniku. Informační systém nám také umožňuje elektronickou výměnu dokumentů, což podstatně zkracuje dodací lhůty, zvyšuje pružnost směrem k zákazníkovi, snižuje zásoby, chybovost v komunikaci s partnery a v neposlední řadě snižuje náklady na administrativu na rozdíl od papírových dokumentů. IS jsou nezbytným podpůrným prostředkem tzv. just-in-time přístupu k výrobě (ale i k řízení zásob, prodejů a plateb). Pomocí IS může firma přímo řídit a sledovat všechny potřebné transakce (nákupy a prodeje) jak po věcné, tak i po finanční stránce (elektronické platby).

2.3 PHP

Zkratka PHP znamená Hypertext Preprocesor (původně Personal Home Page). PHP je serverový skriptovací jazyk. To znamená, že se veškerá činnost odehraje na serveru a výsledná data jsou pak odeslána klientovi (na rozdíl třeba od JavaScriptu). Využíván je především k tvorbě dynamických webových stránek. Nejčastěji je kód PHP začleněn přímo do struktury jazyka HTML. Tuto výslednou stránku je pak možné zobrazit pomocí klasického webového prohlížeče. PHP lze však využít i k tvorbě konzolových a desktopových aplikací. Syntaxe jazyka je kombinací několika programovacích jazyků jako např. Perl, C, Java a Pascal. Pro svou jednoduchost použití a aplikovatelnost na všech platformách se PHP stal jedním z nejoblíbenějších skriptovacích jazyků pro web. (Lacko, 2005)

2.3.1 Historie PHP

Začátek vývoje PHP se datuje do roku 1994. Za jeho vznikem stojí dánsko-grónský programátor Rasmus Lerdorf, který vytvořil systém pro přístup ke svým domovským stránkám (odtud PHP-Personal Home Page). Tento systém, původně napsaný v jazyce C, začal být oblíben i mezi ostatními uživateli. Z tohoto důvodu Lerdorf systém rozšířil, obohatil o nové funkce a vydal jej pod názvem PHP Tools. Později ho přejmenoval na PHP Construction Kit. Dne 8.6.1995 byla vydána verze 1.0, která obsahovala již základní funkce známé u dnešního PHP (např. možnost vkládat HTML kód, zpracování formulářů atd.). Dalším významným milníkem ve vývoji PHP bylo vytvoření programu, nazvaného Form Interpreter (FI), který umožňoval zpřístupnění databází na webu. Verze PHP/FI 2.0 se stala celosvětově proslulou a oblíbenou technologií při tvorbě webu. Jednalo se o de facto jednoduchý programovací jazyk, jehož části byly vloženy přímo do struktury HTML kódu. V roce 1997 přepsali parser dva izraelští programátoři Andi Gutmans a Zjev Suraski a položili tak základ pro vznik PHP 3. Změnili také význam zkratky PHP z Personal Home Page na Hypertext Preprocesor. V červenci roku 1998 byl vydán PHP 3. Gutmans se Suraskim zároveň vytvořili Zend Engine (jádro PHP) a založili v Izraeli firmu Zend Technologies. 22. května 2000 byla vydána verze PHP 4 fungující na jádře Zend Engine 1.0. V červnu 2004 pak byla vydána verze PHP 5, která funguje na novém jádře Zend Engine II. Tato verze je významná hlavně z hlediska zlepšené podpory objektově orientovaného programování a přístupu k databázím. Běží v 32bitovém i v 64bitovém prostředí, pro OS Windows je však jedinou oficiální verzí 32bitová verze. Dosud nejnovější verzí je PHP 5.3.4 (údaj k 10 prosinci 2010). [6]

2.4 MySQL

MySQL je databázový systém vytvořený švédskou firmou MySQL AB. Tato firma je v současné době ve vlastnictví Oracle Corporation. Hlavními

autory tohoto systému jsou Ulf Michael Widenius (FIN) a David Axmark (SWE).

MySQL je k dispozici jednak v bezplatné verzi GPL, tak i v komerčním placeném provedení. Z důvodu bezplatného šíření a snadné implementace na různé operační systémy je tento systém jedním z nejoblíbenějších databázových systémů současnosti. Využití MySQL je spjata zejména s webovými aplikacemi a je hlavní součástí softwarové sady LAMP. Tato volně šiřitelná softwarová sada zahrnuje tyto technologie:

- **Linux** – operační systém
- **Apache** – webový server
- **MySQL** – databázový systém
- **PHP, Python, Perl** – skriptovací programovací jazyky

MySQL je používán v některých z nejnavštěvovanějších webových stránek na Internetu, např. Facebook, Wikipedia nebo Youtube. (Kofler, 2007)

2.4.1 Historie MySQL

- **1994** - počátek vývoje MySQL
- **8.1.1998** - vytvoření první verze pro Windows 95 a NT
- **2001**- verze 3.23- podpora cizích klíčů, transakcí a příkazových replikací
- **2003**- verze 4.0- sjednocování dotazů pomocí konstrukce UNION
- **2004**- verze 4.1- R-stromy a B-stromy, poddotazy, podpora různých znakových sad a časových pásem
- **2005**- verze 5.0- uložené procedury, trigger, kurzory, pohledy a XA transakce
- **26.2.2008**- MySQL AB převzata společností Sun Microsystems
- **27.11.2008** -verze 5.1- plánovač událostí, rozšiřitelné API, logování na straně serveru
- **27. 1. 2010** společnost Oracle převzala Sun Microsystems

V současné době k dispozici verze MySQL Server 5.5. [9]

2.4.2 Jazyk SQL

SQL je zkratka anglických slov Structured Query Language. Jedná se o dotazovací jazyk používaný pro práci v relačních databázích. Počátky jazyka SQL se datují do 70. let 20. století, kdy byla společností IBM vytvořena sada příkazů pro práci s databázemi nazvaná Sequel (Structured English Query Language). V roce 1979 uvedla firma Relational Software Inc. (v současnosti Oracle Corporation) na trh relační databázi s názvem Oracle Database, v níž byla použita varianta jazyka Sequel nesoucí nový název SQL.

2.5 HTML

HTML (zkratka pro HyperText Markup Language) je v současné době naprosto převládající jazyk pro tvorbu webových stránek. Jedná se o takzvaný značkovací jazyk. Je tvořen sadou značek (tagů), pomocí nichž jsou popsány webové stránky. Jednotlivé tagy jsou uzavřeny v hranatých závorkách (např. <html>). Nejčastěji se tyto tagy vyskytují v párech, kdy jeden tag je počáteční a druhý koncový (např. <h1> a </h1>). Cílem webového prohlížeče je čtení HTML dokumentů a skládání těchto dokumentů do vizuální a zvukové stránky. Prohlížeč nezobrazuje HTML tagy, ale používá je k interpretaci obsahu stránky. HTML prvky tvoří stavební kameny všech internetových stránek. Umožňují vkládání obrázků a objektů, tvorbu interaktivních formulářů a vkládání skriptů v jazycích, jako je například JavaScript nebo PHP, které významně ovlivňují chování dané webové stránky. K webové stránce vytvořené v jazyce HTML je možno také připojit kaskádové styly (CSS), které definují vzhled webové stránky.

2.5.1 Historie jazyka HTML

V roce 1991 navrhl britský fyzik Tim Berners-Lee ve spolupráci s Robertem Caillaudem pro společnost CERN systém pro sdílení vědeckých dokumentů na principu hypertextu. Původně HTML obsahovalo pouze malou množinu značek, které umožňovaly vytvářet hypertextové dokumenty. Takto vytvořené dokumenty měly být používány primárně pro publikování na tehdy se tvořícím webu. HTML se rychle vyvíjelo, bohužel ne příliš koordinovaně. Aby byla zachována kompatibilita mezi jednotlivými modifikacemi HTML, vytvořil Berners-Lee pod hlavičkou IETF (Internet Engineering Task Force) návrh standardu HTML 2.0, který zahrnoval všechny v té době běžně používané prvky HTML. Později byl dohled nad vývojem HTML převzat společností W3C. Každá další verze HTML přinesla několik novinek (například tabulky, zarovnávání textu, nebo rámce). Na konci roku 1994 se začali objevovat první prohlížeče HTML. Zobrazovaný obsah webových stránek se však v různých prohlížečích lišil. Proto vznikly kaskádové styly CSS (Cascading Style Sheet). Ty měly za úkol jediné - oddělit logickou a vizuální strukturu dokumentu. Kaskádové styly umožňují přizpůsobovat vzhled jednotlivých elementů svým potřebám, zároveň jsou však tyto informace odděleny od původního dokumentu, nejčastěji ve formě samostatného souboru. Zatím poslední verzí HTML je 4.01

2.5.2 XHTML

XHTML (z anglického Extensible Hypertext Markup Language) je značkovací jazyk pro tvorbu hypertextových dokumentů vyvinutý konsorciem W3C. Původně se měl stát nástupcem jazyka HTML, jehož vývoj byl verzí 4.01 ukončen. V roce 2007 však byla založena pracovní skupina, jejímž cílem je vytvořit novou verzi tzv. HTML 5. Vedle toho paralelně pokračuje i vývoj XHTML 2.0.

Rozlišujeme 3 druhy XHTML:

- **XHTML 1.0 Strict**

Zabývá se jen značkami pro strukturu dokumentu, neobsahuje žádné značky pro formátování vzhledu.

- **XHTML 1.0 Transitional**

Povoluje atributy pro formátování textu, odkazů a další atributy pro vzhled.

- **XHTML 1.0 Frameset**

Podporuje používání rámců. V dnešní době se však používání rámců nedoporučuje a nahrazuje se kaskádovými styly nebo skripty.

2.6 CSS

Cascading Style Sheets (česky kaskádové styly) je soubor metod pro úpravu vzhledu webových stránek. Tento jazyk byl navržen standardizační organizací W3C. CSS vzniklo někdy kolem roku 1997. Autorem počátečního návrhu byl norský programátor Håkon Wium Lie. V současné době je k dispozici i novější verze kaskádových stylů CSS2, která je plně zpětně kompatibilní s verzí CSS a je podporována v nejnovějších verzích všech oblíbených prohlížečů (Internet Explorer, Chrome, Opera, aj.) Asi největší výhodou této technologie je schopnost deklarovat vzhled všech HTML souborů jedním souborem CSS. Odpadá tak nutnost měnit atributy v každém HTML souboru zvlášť, což je u mnohostránkových webů doslova nezbytné. Nevýhodou CSS je pak nestejnorodé zobrazování v různých prohlížečích. Samotný styl se skládá z pravidel pro jednotlivé elementy. Každé z těchto pravidel je rozděleno na dvě části: [3]

Selektor-název daného elementu

Deklarace-vlastní pravidlo pro jeho zobrazení

2.7 Použitý software

- phpMyAdmin** - phpMyAdmin je populární freeware nástroj napsaný v jazyce PHP a sloužící pro správu MySQL databází. Podporuje širokou škálu operací (správa databáze, tabulek, polí, vztahy, indexy, atd.) Na výběr je editace pomocí uživatelského rozhraní nebo pomocí příkazů jazyka SQL. [5]
- NuSphere PhpED** -NuSphere PhpED je považován za jeden z nejlepších editorů pro tvorbu PHP. Je vhodný jak pro malé projekty osobního charakteru, tak pro multi-developerské projekty velkého rozsahu. [4]
- Topstyle lite** - TopStyle Lite je freeware varianta oblíbeného editoru kaskádových stylů (CSS). Vyniká příjemnou jednoduchostí rozhraní, přitom nabízí řadu potřebných funkcí. Zajímavou vlastností jsou okamžité náhledy přímo při editaci kódu.
- Gimp** - Gimp (Zkratka pro GNU Image Manipulation Program) je software určený pro editaci rastrových obrazů. Jedná se o volně šiřitelný program ve verzích pro všechny oblíbené operační systémy. Svými funkcemi však směle konkuruje jiným placeným editorům jako např. Adobe Photoshop. [2]

3 Návrh požadovaného stavu IS pro sportovní klub

3.1 Analýza současného stavu

Florbalový klub Horní Suchá v současné době nedisponuje žádným informačním systémem. Veškerá evidenční činnost je řešena buďto pomocí tabulkového editoru MS Excel, nebo papírovou formou. Tento způsob evidence je nejen neefektivní a časově náročný, ale hlavně skýtá mnoho prostoru pro chyby a nesrovnalosti. Další nevýhodou současného systému je špatná informovanost hráčů o svých platbách členských příspěvků. Jediným zdrojem informací je pro ně trenér, který však musí tyto informace získávat od vedení klubu. Tento proces získávání informací se tak stává velmi zdlouhavým. Z těchto důvodů je patrná potřeba vytvořit informační systém odpovídající potřebám klubu.

3.2 Návrh informačního systému pomocí nástroje USE CASE

3.2.1 Identifikace aktérů

	Účastník	Primární aktér	Pomocný aktér	Součást systému	Nepatří do systému
Uživatel (člen klubu)	X	X			
Uživatel (vedení klubu)	X	X			
Administrátor	X		X		
Software				X	
Návštěvník webu/ neregistr. uživatel					X

tabulka 3.1 Identifikace aktérů

Profily aktérů:

- **Uživatel (člen klubu)** - osoba, která je registrovaným členem klubu. Má vytvořen uživatelský účet v informačním systému.
- **Uživatel (vedení klubu)** - členové výkonného výboru a trenéři. Tyto osoby jsou zodpovědné za vkládání dat do IS.
- **Administrátor**- osoba, jejíž náplní práce je tvorba a následná správa IS.
- **Návštěvník webu**- Libovolný návštěvník webu nebo člen klubu dosud neregistrovaný v IS. Tato osoba nemá povolen přístup do informačního systému klubu.

3.2.2 Jednotlivé scénáře případů užití

Hlavní scénář:

Identifikace: UC1

Název: **Získání informací o platbě členských příspěvků**

Primární aktér: Uživatel (člen klubu)

Rozsah: informační systém

Úroveň: uživatelský cíl

Účastníci a zájmy:

Uživatel (člen klubu)- přístup k požadovaným informacím

Uživatel (vedení klubu)- zadávat data do informačního systému

Administrátor – udržovat systém v provozuschopném stavu

Vstupní podmínky:

- Uživatel má informační potřebu
- Uživatel má v daném IS fungující uživatelský účet
- IS je v provozu

Záruky úspěchu:

- IS přijme uživatelský požadavek a následně zobrazí požadované informace

Spouštěč: Přihlášení uživatele do systému**Hlavní úspěšný scénář:**

1. Uživatel se přihlásí do systému
2. Uživatel zadá dotaz ohledně platby
3. IS zobrazí požadovaná data

Rozšíření:

1a: nelze se přihlásit

1a1 *Administrátor zkontroluje existenci uživatelského účtu a správnost přihlašovacích údajů. Případné chyby opraví.*

2a: IS není funkční

2a1 *Administrátor odstraní chyby.*

3a: data nelze zobrazit

3a1 *Administrátor zkontroluje přístup k datům. Případné chyby opraví.*

3b: data neexistují

3b1 *Příslušný člen vedení data doplní a aktualizuje.*

Následné podmínky: Uživatel obdržel požadované informace.

Požadované informace byly správné.

Vedlejší scénáře:**Identifikace: UC2**

Název:	Zadávání a aktualizace dat
Primární aktér:	Uživatel (vedení klubu)
Rozsah:	informační systém
Úroveň:	uživatelský cíl
Účastníci a zájmy:	<i>Uživatel (vedení klubu)- doplnění dat do informačního systému, aktualizace dat a kontrola jejich správnosti.</i>
Vstupní podmínky:	-Uživatel má potřebné znalosti pro práci s IS. Uživatel disponuje daty určenými pro zadání do IS.
Záruky úspěchu:	Data jsou správně doplněna.
Spouštěč:	vznik informační potřeby u Uživatele (člena klubu)
Hlavní úspěšný scénář:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uživatel (vedení klubu) se přihlásí do systému 2. Uživatel (vedení klubu) doplní data do systému
Rozšíření:	<p>1a: nelze se přihlásit</p> <p>1a1 <i>Administrátor zkontroluje existenci uživatelského účtu a správnost přihlašovacích údajů. Případné chyby oprav.</i></p> <p>2a: data nelze zadat</p> <p>2a1 <i>Administrátor zkontroluje přístup k datům. Případné chyby opraví.</i></p>
Následné podmínky:	Data jsou úspěšně doplněna

Identifikace: UC3

Název:	Správa a údržba IS
Primární aktér:	Administrátor
Rozsah:	informační systém
Úroveň:	uživatelský cíl
Účastníci a zájmy:	<i>Administrátor</i> – udržovat systém v provozuschopném stavu
Vstupní podmínky:	<ul style="list-style-type: none"> - Administrátor má potřebné znalosti a kvalifikaci pro práci s informačním systémem
Záruky úspěchu:	<ul style="list-style-type: none"> - Veškeré chyby a závady jsou Administrátorem odstraněny
Spouštěč:	závada informačního systému
Hlavní úspěšný scénář:	1. Administrátor provede kontrolu IS
Rozšíření:	1a: je zjištěna závada 1a1: <i>Administrátor závadu odstraní</i>
Následné podmínky:	IS je opět připraven k provozu

Identifikace: UC4	
Název:	Registrace nového uživatele
Primární aktér:	Neregistrovaný uživatel
Rozsah:	informační systém
Úroveň:	uživatelský cíl

Účastníci a zájmy:

Neregistrovaný uživatel- vytvoření uživatelského účtu

Administrátor- ověření příslušnosti ke klubu. Povolení vytvoření účtu.

Vstupní podmínky:

- žadatel o registraci je platným členem klubu

Záruky úspěchu:

- nový uživatel je zaregistrován

Spouštěč: Uživatel vyplní a odešle registrační formulář

Hlavní úspěšný scénář:

1. Uživatel vyplní registrační formulář
2. Administrátor ověří klubovou příslušnost žadatele
3. Uživatel je registrován a je mu vytvořen uživatelský účet

Rozšíření:

1a: nesprávně zadaná data (špatný formát, chybějící údaje apod.)

1a1 *Je vyhozena chybová hláška a uživatel je vyzván k opravě vstupních dat*

2a: uživatel není členem klubu

2a1: *registrace je zamítnuta*

3a: nelze vytvořit účet

3a1: *Administrátor opraví chyby zabraňující vzniku nového účtu a zároveň zkontroluje, zda daný účet již neexistuje.*

Následné podmínky: Nový uživatel je zaregistrován

Identifikace: UC5

Název: Správa uživatelského účtu

Primární aktér: Uživatel (člen klubu), Uživatel (vedení klubu)

Rozsah:	informační systém
Úroveň:	uživatelský cíl
Účastníci a zájmy: <i>Uživatel (člen klubu)</i> - možnost editace svých osobních a přihlašovacích údajů <i>Uživatel (vedení klubu)</i> - možnost editace svých osobních a přihlašovacích údajů	
Vstupní podmínky: <ul style="list-style-type: none"> - Uživatel má v daném IS fungující uživatelský účet - IS je v provozu Záruky úspěchu: <ul style="list-style-type: none"> - Osobní a přihlašovací údaje jsou úspěšně změněny 	
Spouštěč: Požadavek uživatele na editaci osobních údajů	
Hlavní úspěšný scénář: <ol style="list-style-type: none"> 1. Uživatel se přihlásí do systému 2. Uživatel zadá nebo zaktualizuje své osobní údaje 3. IS uloží změny 	
Rozšíření: <ol style="list-style-type: none"> 1a: nelze se přihlásit <ol style="list-style-type: none"> 1a1 <i>Administrátor zkontroluje existenci uživatelského účtu a správnost přihlašovacích údajů. Případné chyby opraví.</i> 2a: data mají nesprávný formát <ol style="list-style-type: none"> 2a1 <i>Uživatel je vyzván k zadání dat ve správném formátu</i> 3a: data nelze uložit <ol style="list-style-type: none"> 3a1 <i>Administrátor odstraní chyby zabraňující uložení dat.</i> 	
Následné podmínky: Uživatelská data byla aktualizována a uložena v databázi.	

3.2.3 Vyhodnocení komplexnosti řešení pomocí matice RTM

Uživatelské požadavky	USE CASE
UP1 – Uživatel (člen) – požaduje informace o platbě - správa osobního účtu	UC1 – získání informací o platbě
	UC5 – správa uživatelského účtu
UP2 – Administrátor - tvorba a správa IS	UC3 – správa a údržba IS
UP3- Uživatel (vedení) - zadávání a aktualizace dat - správa osobního účtu	UC2 – zadávání a aktualizace dat
	UC5 – správa uživatelského účtu
UP4- Neregistrovaný uživatel - vytvoření uživatelského účtu	UC4 - registrace nového uživatele

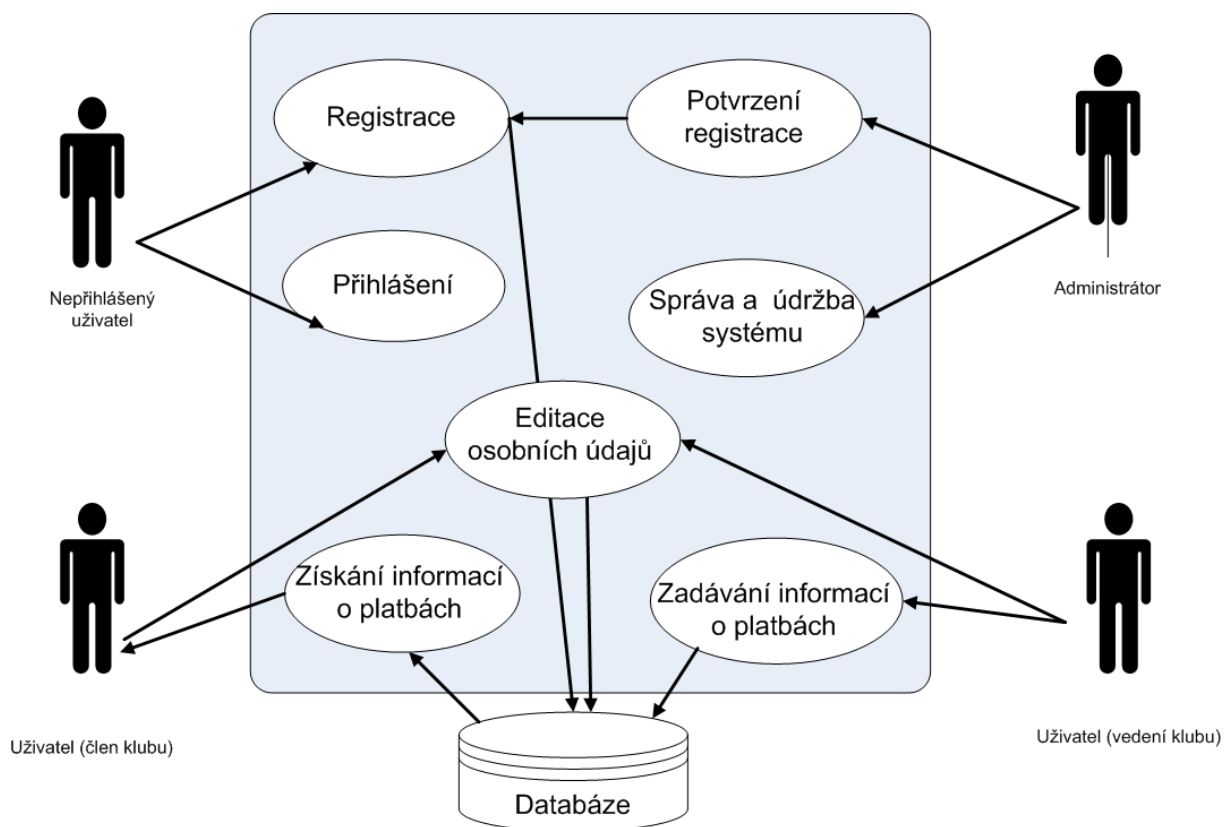
tabulka 3.2 Přehled uživatelských požadavků a případů řešení

	UC1	UC2	UC3	UC4	UC5
UP1	X				X
UP2			X		
UP3		X			X
UP4				X	

tabulka 3.3 Matice RTM

Matice RTM (Requirements Traceability Matrix) slouží k zobrazení vztahů uživatelských požadavků a případů užití. Z matice je zřejmé, že řešení je komplexní, neboť každý uživatelský požadavek je řešen alespoň jedním USE CASE. Řešení nemá nadbytečné funkcionality, protože každý USE CASE řeší alespoň jeden uživatelský požadavek.

3.2.4 UML diagram



obr 3.1 UML Diagram

3.3 Datová základna projektu

3.3.1 MySQL databáze

Datová základna je tvořená relační MySQL databází nazvanou IS. Tato databáze se skládá celkem ze tří tabulek. Tabulky a jejich sloupce (atributy) jsou následující:

Tabulka uživatelé (tbl_uzivatele)

- **id_uzivatel** – identifikační číslo hráče (jedinečné v rámci celého systému, slouží k identifikaci hráče v rámci systému)
- **prijmeni** – příjmení hráče
- **jmeno** – jméno hráče
- **nick** – uživatelské jméno (jedinečné v rámci systému, slouží pro přihlašování uživatele)
- **heslo** – heslo pro bezpečné přihlášení uživatele
- **kategorie**- kategorie, za kterou nastupuje uživatel k utkání
- **prava** – určuje práva uživatele (hodnoty V-vedení a H-hráč)

Tabulka profil (tbl_profil)

- **id_profil** – identifikační číslo záznamu
- **nick**- přezdívka uživatele (jedinečná v rámci systému)
- **email**- emailová adresa uživatele
- **tel**- telefonní číslo uživatele
- **datum_narozeni**- datum narození uživatele
- **vyska**- údaj o výšce uživatele
- **vaha**- váha uživatele
- **drzeni_hole**- držení hole (hodnoty P/L)
- **obrazek**- záznam o URL adrese profilového obrázku

Tabulka platby (tbl_platby)

- **id_platby**- identifikační číslo platby
- **nick**- přezdívka uživatele (jedinečná v rámci systému)
- **datum**- datum zaplacení členských příspěvků
- **mesic**- měsíc, za který byly členské příspěvky uhrazeny

3.3.2 Datové typy

tbl_uzivatele		
Název sloupce	Datový typ	Poznámka
id_uzivatele	int	-primární klíč -AUTO_INCREMENT-autom. navýšování
jmeno	varchar	-řetězec znaků o maximální délce 50
prijmeni	varchar	-řetězec znaků o maximální délce 50
nick	varchar	-UNIQUE CONSTRAINT-omezení jedinečnosti
heslo	varchar	- řetězec znaků o maximální délce 50
prava	varchar	-řetězec znaků o maximální délce 50
kategorie	varchar	-řetězec znaků o maximální délce 20

tabulka 3.4 Datové typy tbl_uzivatele

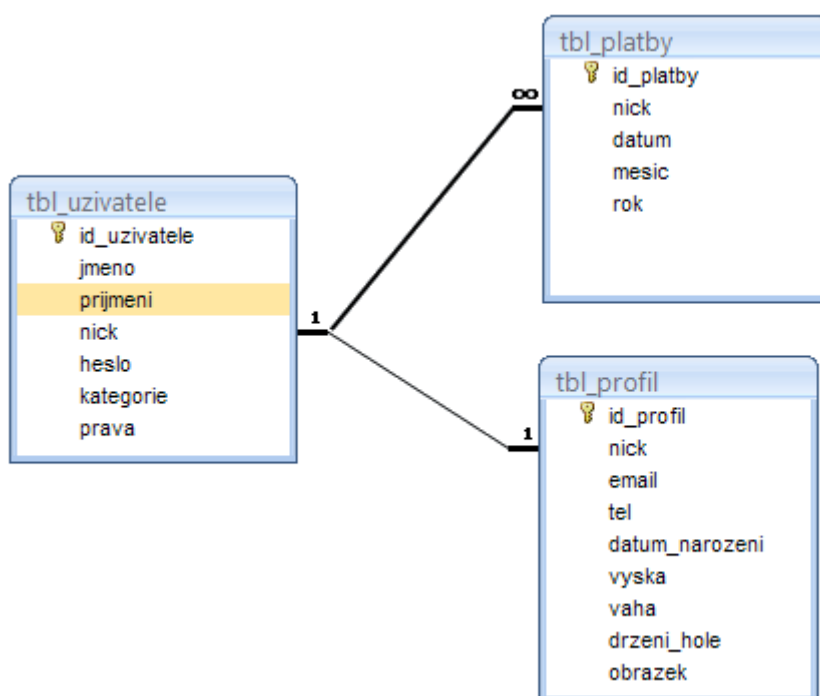
tbl_platby		
Název sloupce	Datový typ	Poznámka
id_platby	int	-primární klíč -AUTO_INCREMENT-autom. navýšování
nick	varchar	-UNIQUE CONSTRAINT-omezení jedinečnosti
datum	date	- formát data YYYY-MM-DD
mesic	varchar	-řetězec znaků o maximální délce 20
rok	varchar	- řetězec znaků o maximální délce 20

tabulka 3.5 Datové typy tbl_platby

tbl_profil		
Název sloupce	Datový typ	Poznámka
id_profil	int	-primární klíč -AUTO_INCREMENT-autom. navyšování
nick	varchar	-UNIQUE CONSTRAINT-omezení jedinečnosti
email	varchar	-řetězec znaků o maximální délce 50
tel	varchar	-řetězec znaků o maximální délce 50
datum_narozeni	date	-formát data YYYY-MM-DD
vyska	varchar	-řetězec znaků o maximální délce 5
vaha	varchar	-řetězec znaků o maximální délce 5
drzeni_hole	varchar	-řetězec znaků o maximální délce 2
obrazek	varchar	-řetězec znaků o maximální délce 50

tabulka 3.6 Datové typy tbl_profil

3.3.3 Zobrazení datové struktury



obr 3.2 Zobrazení datové struktury

3.4 Posouzení reálnosti zadání

3.4.1 Z hlediska zabezpečení informační potřeby uživatelů

Informační systém je určen především hráčům a ostatním členům klubu. Správně fungující systém mnohonásobně urychlí získání informací o platbách členských příspěvků jednotlivých členů. Hlavní výhodou systému je centralizované úložiště dat přístupné pomocí webové aplikace. Data je tedy možno získat popř. zadat prakticky odkudkoliv. Z tohoto hlediska je uskutečnění projektu reálné.

3.4.2 Z hlediska disponibilních zdrojů

FbK Horní Suchá již vlastní internetovou doménu, na kterou je možno informační systém nahrát. Náklady na tvorbu se také rovnají nule, neboť veškerý software použitý při tvorbě je freeware (volně dostupný, bezplatný). Problém nevystává ani co se týče lidských zdrojů. V klubu působí dostatek kompetentních osob, které jsou schopny daný informační systém spravovat. I z hlediska disponibilních zdrojů je projekt bez problému uskutečnitelný.

Zadání projektu je tedy ve všech ohledech reálné a projekt může být uskutečněn.

4 Implementace IS a zhodnocení

4.1 Hlavní strana

Úvodní strana informačního systému (index.php) představuje vstupní bránu do systému. Zahrnuje externí odkazy (oficiální webové stránky klubu, webové stránky České florbalové unie a portál Florbal.cz). Dále jsou zde odkazy na registrační formulář sloužící pro přidání nového uživatele do systému a kontaktní formulář sloužící pro kontaktování administrátora systému. Primárně je však tato strana určena k přihlašování uživatelů do systému.

4.1.1 Zobrazení úvodní stránky

The screenshot shows the login page of the Fbk Horní Suchá information system. At the top, there is a red header bar containing the club's logo on the left and the links "Kontakt | Registrace" on the right. Below the header, the main content area has a white background. In the center, it says "Vítejte v informačním systému Fbk Horní Suchá!". To the left, there is a box titled "Externí odkazy" (External links) with three links: "» Fbk Horní Suchá", "» ČFbU", and "» Florbal.cz". To the right, there is a login form titled "Přihlášení uživatele" (User login). Below the title, it says "Zadáli jste špatný nick nebo heslo!" (You entered the wrong nickname or password!). The form has two input fields: "Nick:" and "Heslo:" (Password:). Below these fields is a button labeled "Přihlásit se" (Log in).

obr 4.1 Úvodní strana systému

4.2 Přihlášení uživatelů

Uživatel se přihlašuje pomocí přihlašovacího formuláře na úvodní straně. Po přihlášení je uživatel přesměrován na svou profilovou stránku. Při nesprávném vyplnění údajů, nebo při nesouladu zadaných dat s daty uloženými v databázi, je vygenerováno chybové hlášení a uživatel je vyzván k novému pokusu o přihlášení.

4.2.1 Zabezpečení přihlášení

Šifrování hesel pomocí MD5

Všechna hesla uložená v databázi IS jsou šifrována pomocí algoritmu MD5 (Message-Digest algorithm). MD5 navrhl v roce 1991 americký kryptograf Ron Rivest. Tento algoritmus vytváří hash (otisk) hesla o velikosti 128 bitů. Klient posílá na server pouze hash (otisk) hesla, který se porovná s hashem uloženým v databázi. Tímto je značně sníženo riziko získání hesla neoprávněnou osobou.

Př.: Heslo „heslo“ bude v databázi uloženo jako:

„955db0b81ef1989b4a4dfeae8061a9a6“.

Přihlášení pomocí session

Session neboli relace umožňuje přesnou identifikaci uživatele a pohyb na serveru. Session pracuje na jednoduchém principu, kdy každý uživatel, který vstoupí na stránku, obdrží jednoznačné číslo SID (Session ID). Tímto číslem se bude uživatel identifikovat, tudíž je zapotřebí předávat tento parametr ve všech odkazech. PHP implicitně předává SID v proměnné PHPSESSID. Do session lze ukládat jednoduché datové typy a z nich složená pole. Implicitní doba platnosti session je 24 min.

4.3 Registrace

Registrace do systému je realizována jednoduchým webovým formulářem. Přístup k formuláři je z úvodní stránky systému pomocí položky menu-registrace. Při správném vyplnění formuláře jsou hodnoty odeslány elektronickou poštou administrátorovi. Ten poté ověří, zda je žadatel o registraci opravdu členem klubu. Pokud ano, je žadatel registrován v systému. Zároveň je mu odeslán informativní email obsahující potvrzení úspěšného provedení registrace a také příslušné přihlašovací údaje. V databázi je pak uloženo jméno a příjmení uživatele, jeho uživatelské jméno (nick) a hash jím zadaného hesla. Nutnost potvrzení registrace administrátorem zamezuje neoprávněným osobám v samovolné registraci a přístupu do informačního systému. Pokud je uživatel členem vedení klubu, jsou mu při registraci přiřazena také patřičná práva umožňující zviditelnění a editaci plateb všech členů klubu (atribut práva v tabulce *tbl_uzivatele*).

4.3.1 Zobrazení registrační stránky



The screenshot displays the registration page for Fbk Horní Suchá. At the top, a red banner contains the club's logo on the left and the links "Kontakt | Registrace" on the right. Below the banner, the page is divided into two main sections. On the left, a box titled "Externí odkazy" (External links) lists three links: "» Fbk Horní Suchá", "» ČFbU", and "» Florbal.cz". On the right, the "Registrace uživatele" (User registration) form is presented. It includes input fields for "Jméno:" (Name), "Příjmení:" (Surname), "Email:", "Nick:", "Heslo:" (Password), and "Heslo znovu:" (Password again). Below these fields are two buttons: "Odeslat" (Send) and "Zrušit" (Cancel). At the bottom of the form area, there is a link "zpět na hlavní stranu" (back to main page).

obr 4.2 Registrace uživatelů

4.4 Odhlášení uživatele

Po přihlášení se v pravém horním rohu zobrazí informace o přihlášeném uživateli (přihlašovací jméno uživatele). Zároveň je zde zobrazena i nabídka k odhlášení uživatele. Kliknutím na toto pole je uživatel odhlášen ze systému a přesměrován na hlavní stránku. S odhlášením jsou zároveň zrušeny i všechny session (relace) daného uživatele.

4.5 Uživatelský profil

4.5.1 Zobrazení profilových informací

Po úspěšném přihlášení je uživatel přesměrován na svou profilovou stránku. Profilové stránky jsou stejné pro hráče i pro členy vedení klubu. Tyto stránky jsou jako jediné přístupné všem uživatelům IS k nahlédnutí (*Menu-Uživatelé*). Profilová stránka obsahuje profilové foto uživatele a informace uchovávané v databázi IS v tabulkách **tbl_uzivatele** (jméno a příjmení- tyto položky jsou jediné implicitně nenulové a kategorie, za kterou hráč nastupuje v soutěžích České florbalové unie) a **tbl_profil** (kontaktní informace, datum narození a další informace o uživateli).

Přihlášený uživatel: Karlos
Odhlásit se

Profil | Platby | Uživatelé | Nastavení účtu | Kontakt

Profil uživatele

Externí odkazy

- » Fbk Horní Suchá
- » ČFbU
- » Florbal.cz

nahrát obrázek

Jméno:	Karel Novák
Kategorie:	muži A
Email:	karlos@karlos.cz
Teč:	777 888 999
Datum narození:	09. 09. 1980
Výška/váha:	185 / 75
Držení hole:	L
	upravit profil

obr 4.3 Profil uživatele

4.5.2 Profilové foto

Profilové foto je obrázek o rozměrech 120x120(px). Jako defaultní foto je nastaven soubor *no_image.jpg* zobrazující prázdnou siluetu. Vlastní profilové foto si může uživatel nahrát pomocí odkazu *nahrát obrázek*, po jehož rozkliknutí je přesměrován na formulář pro upload. Maximální velikost nahrávaného obrázku je 3Mb a podporovány jsou koncovky jpg, jpeg, png a gif. Po úspěšném nahrání obrázku je obrázek uložen ve složce *profilovky* v adresáři systému. Název souboru je pak složen z nicku uživatele a příslušné koncovky souboru. Jelikož je nick uživatele v rámci systému jedinečný, je zaručena i jedinečnost jeho profilové fotografie.



obr 4.4 Upload profilového obrázku

4.5.3 Editace profilových údajů

Samozřejmostí u každého uživatelského profilu je možnost editace údajů. K ní se uživatel dostane prostřednictvím své profilové stránky při volbě položky *upravit profil*. Následně je přesměrován na editační stránku. Pro snadnější zadávání, a také pro zamezení ukládání nesprávných hodnot do databáze, je pro editaci položky kategorie implementována roletka s danými kategoriemi. Ze stejných důvodů je pro pole datum narození k dispozici javascriptový kalendář, umožňující jednoduché zadávání data do formuláře a následně do databáze. Roletka je pak použita i při volbě držení hole (hodnoty P a L). Při správném vyplnění údajů je uživatelský

profil aktualizován, data jsou uložena v databázi a uživateli je předáno hlášení o úspěšnosti editace. V opačném případě je vygenerováno chybové hlášení a uživatel je vyzván k novému pokusu o editaci.

Editace osobních údajů

Editace proběhla úspěšně

Kategorie:

Email:

Teč:

Datum narození:

Výška:

Váha:

Držení hole:

muži A
muži A
muži B
veteráni
dorost
starší žáci
mladší žáci
élevové
ženy
dorostenky

Únor ≤ 1985 ≥
Únor 1985

Ne	Po	Út	St	Čt	Pá	So
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

obr 4.5 Editace profilových údajů

4.6 Vyhledávání uživatelů

Vyhledat kteréhokoliv uživatele systému můžeme pomocí položky *menu – uživatelé*. Na výběr máme dvě možnosti vyhledávání. Buďto podle příjmení uživatele, anebo podle kategorie, za kterou uživatel nastupuje k zápasům. Po zadání výběrových kritérií je zobrazena tabulka s vyhovujícími záznamy. Tabulka obsahuje jméno a příjmení, kategorii a odkaz na profil daného člena klubu. Pokud má přihlášený uživatel navíc přiřazena práva vedení klubu, je mu zobrazen i odkaz na editaci plateb příslušného člena.

4.6.1 Zobrazení vyhledávací stránky

Přihlášený uživatel: Karlos
Odhlásit se

Profil | Platby | Uživatelé | Nastavení účtu | Kontakt

Vyhledat uživatele

nov nebo Vyber kategorii

Externí odkazy

- » Fbk Horní Suchá
- » ČFbU
- » Florbal.cz

Příjmení	Jméno	Kategorie		
Nováček	Patrik	mladší žáci	<input type="button" value="profil"/>	<input type="button" value="platby"/>
Novák	Karel	muži A	<input type="button" value="profil"/>	<input type="button" value="platby"/>
Nováková	Jana	ženy	<input type="button" value="profil"/>	<input type="button" value="platby"/>

obr 4.6 Vyhledávání uživatelů

4.7 Evidence plateb

4.7.1 Zobrazení plateb

Evidence plateb členů klubu je nejdůležitější funkcí celého informačního systému. Umožňuje jak vedení, tak samotným hráčů rychlý přehled o úhradě členských příspěvků. Ke svým osobním platbám přistupuje přihlášený uživatel pomocí *menu-platby*. Uživatel je nejprve požádán o výběr roku, ve kterém chce své platby zkontrolovat. Platby se uskutečňují v měsíční frekvenci, tudíž i v navrženém IS jsou vedeny pod jednotlivými měsíci. Pokud jsou členské příspěvky za daný měsíc uhrazeny, je v příslušném políčku heslo *zaplaceno* a je zde také zobrazeno

datum provedení platby. Pokud členské příspěvky uhrazeny nejsou, je v příslušném poli heslo *nezaplaceno*.

4.7.2 Editace plateb

K úpravě plateb mají právo výhradně členové vedení klubu s příslušnými právy. K editaci plateb jednotlivých členů se přistupuje přes vyhledávací stránku (viz kapitola 4.4). Po kliknutí na tlačítko platby je uživatel přesměrován na stránku s informacemi o platbách daného člena. Stránka se nijak významně neliší od osobní platební stránky uživatele. Jediným rozdílem je zakomponování funkcí pro přidání popř. smazání plateb v daných měsících a letech. Veškeré ovládání je intuitivní s důrazem na maximální jednoduchost. Pro přidání platby stačí kliknout na tlačítko *přidat* v daném měsíci, poté se otevře popup okno pro zadávání plateb. Po vyplnění data uskutečnění platby je okno automaticky uzavřeno a nová platba i s datem je zobrazena v kolonce příslušného měsíce. Pro odebrání platby stačí pouze kliknout na tlačítko *odebrat*.

Príhlášený uživatel: Karlos
Odhlásit se

Profil | Platby | Uživatelé | Nastavení účtu | Kontakt

Informace o platbách- Jana Nováková

Vybrat rok ▾ Zobrazit Rok: 2011

Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen
zaplaceno	zaplaceno	zaplaceno	nezaplaceno	nezaplaceno	nezaplaceno
09.01.2011	02.04.2011	11.03.2011	-	-	-
Odebrat	Odebrat	Odebrat	Přidat	Přidat	Přidat

Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
nezaplaceno	nezaplaceno	nezaplaceno	nezaplaceno	nezaplaceno	nezaplaceno
-	-	-	-	-	-
Přidat	Přidat	Přidat	Přidat	Přidat	Přidat

Zpět na vyhledávání

Externí odkazy

- » Fbk Horní Suchá
- » ČFbU
- » Florbal.cz

obr 4.7 Editace plateb

4.7.3 Seznam dlužníků

Seznam dlužníků, jak napovídá název, slouží k zobrazení všech uživatelů s nesplněnými finančními závazky vůči klubu. K seznamu mohou přistupovat pouze členové vedení klubu prostřednictvím položky *Uživatelé* v nabídce menu. Jedná se o jednoduchou tabulku se jmény členů klubu a měsíci, ke kterým je dluh vázán. Tabulka je navíc obohacena o tlačítko pro rychlý tisk. Funguje tedy na principu sestav známých například z databázového programu MS Access. Primárním vyhledávacím kritériem je rok, je však možné vyhledávat detailněji po jednotlivých kategoriích. K vyhledávání slouží jednoduchý formulář složený ze dvou roletek (rok, kategorie) a tlačítka pro odeslání. Tímto jednoduchým systémem je možné rychle a efektivně získat veškeré informace o platbách jednotlivých členů klubu.

Dluhy za rok 2010		
Jméno a příjmení	kategorie	dlužné měsíce
Jiří Dlouhý	dorost	listopad prosinec
Milan Gorecký	muži A	září říjen listopad prosinec
Martina Malá	dorostenky	prosinec
Patrik Nováček	mladší žáci	listopad prosinec


zavřít okno



obr 4.8 Seznam dlužníků

4.8 Změna hesla

Pokud bude mít uživatel potřebu změnit své přihlašovací heslo, může tak učinit pomocí položky *menu-nastavení účtu*. Zde je nejprve nucen zadat své původní heslo (opatření proti neoprávněné změně hesla) a poté si může zvolit libovolné nové heslo. Nové heslo je stejně jako původní heslo v databázi zašifrováno pomocí algoritmu md5. Pokud vše souhlasí a změna proběhne úspěšně, je uživateli zobrazeno oznámení o úspěšné změně hesla. Pokud nesouhlasí zadané původní heslo s heslem uloženým v databázi, popřípadě nesouhlasí obě zadaná nová hesla (znovu zadání hesla slouží k prevenci překlepů a jiných chyb při zadávání), je uživatel obeznámen s chybou a vyzván k opravě.



Přihlášený uživatel: Karlos
Odhlásit se

[Profil](#) | [Platby](#) | [Uživatelé](#) | [Nastavení účtu](#) | [Kontakt](#)

Nastavení účtu

Externí odkazy

- » Fbk Horní Suchá
- » ČFbU
- » Florbal.cz

Změna hesla

Staré heslo:

Nové heslo:

Heslo znovu:

obr 4.9 Nastavení účtu

4.9 Kontaktní formulář

Při jakémkoliv problému s funkčností, nebo ovládání informačního systému, může uživatel kontaktovat administrátora. Toto provede pomocí emailového formuláře, který se nachází v menu pod položkou *Kontakt*. Kontaktní formulář je k dispozici i nepřihlášeným uživatelům prostřednictvím úvodní stránky systému. Všechny položky formuláře jsou povinné, při nevyplnění je uživateli vygenerováno hlášení o nutnosti vyplnění. Při správném vyplnění je text zprávy odeslán administrátorovi prostřednictvím e-mailové služby na jím zadanou e-mailovou adresu. Jako předmět zprávy bude zobrazen IS-kontakt, emailová adresa odesílatele pak bude adresa, kterou odesílatel zadal do kontaktního formuláře. Výhoda využití kontaktního formuláře spočívá zejména ve skrytí emailové adresy administrátora. Tímto se administrátor chrání před nevyžádanou poštou, tzv. spamem.



The screenshot shows the contact form interface. At the top, there is a red header bar with the Fbk Horní Suchá logo on the left and the text "Přihlášený uživatel: Karlos" and "Odhlásit se" on the right. Below the header, a navigation menu contains links: "Profil | Platby | Uživatelé | Nastavení účtu | Kontakt". The main content area is titled "Kontaktní formulář". On the left, there is a box labeled "Externí odkazy" containing links to "Fbk Horní Suchá", "ČFbU", and "Florbal.cz". On the right, there is a form with fields for "Jméno:", "Email:", and "Text:". Below the "Text:" field is an "Odeslat" button. At the bottom right of the form area, there is a link "zpět na profil".

obr 4.10 Kontaktní formulář

4.10 Zhodnocení přínosů

V této části bakalářské práce jsou popsány přínosy, které sebou tento projekt přinesl. Na počátku neexistoval žádný informační systém, není tedy možné srovnání. Pro FbK Horní Suchá tak spočívá výhoda možné implementace IS hlavně ve sjednocení informací do jednotného datového úložiště. K tomuto účelu byla vytvořena databáze za pomoci databázového serveru MySQL. Mezi hlavní důvody implementace jednotného úložiště dat patří zejména zamezení výskytu duplicitních a nekonzistentních údajů. Dalším strategickým přínosem pro uživatele systému je rychlý a jednoduchý přístup k informacím. I z hlediska disponibilních zdrojů je projekt bez problému uskutečnitelný. Využitím navržené aplikace nového IS dochází ke zrušení stávajících byrokratických úkonů. Z tohoto pohledu je nový IS pro FbK Horní Suchá jedinečný a potřebný.

Nová aplikace samozřejmě skýtá mnoho prostoru pro budoucí rozšiřování a zdokonalování. Pokud by k takovému zdokonalování došlo, bylo by nejspíše zaměřeno na zlepšení komunikace uživatelů, například prostřednictvím rozesílání hromadných mailů, nástěnky s oznámeními, či zavedením diskusního fóra.

Osobní přínosy, plynoucí z realizace bakalářské práce spočívají zejména v obohacení znalostí a dovedností z oblasti databázových systémů a značné rozšíření znalosti jazyka PHP.

Závěr

V úvodu zpracování bakalářské práce jsem si určila za cíl vytvoření nového informačního systému pro evidenci členských plateb členů florbalového klubu Horní Suchá. Následující odstavce popisují, jakým způsobem jsem tento cíl realizovala.

V první kapitole jsem nejprve stručně popsala florbalový oddíl Horní Suchá a teoretická východiska dané problematiky. Dále jsem zmínila nástroje, pomocí nichž byl informační systém vytvořen. Druhá kapitola zahrnuje návrh informačního systému pomocí nástroje USE CASE, zejména pak definování uživatelů, jejich požadavků a způsob splnění těchto požadavků. V této kapitole se také nachází návrh datové struktury systému a popis tvorby databáze. V závěru je pak posouzena reálnost projektu z hlediska zabezpečení informovanosti uživatelů a z hlediska disponibilních zdrojů. Obsahem třetí kapitoly je tvorba a implementace informačního systému. V rámci této kapitoly jsou podrobně popsány a zobrazeny jednotlivé části a funkce systému. Na závěr jsou pak zhodnoceny přínosy, které sebou tvorba informačního systému přinesla.

Cíl vytýčený v úvodu se mi podařilo splnit – vytvořený IS splňuje všechny požadavky, které jsou na něj kladeny. Informační systém byl testován a nyní je připraven k použití v praxi.

Použité zdroje

Knižní publikace:

CEJPEK, J. *Informace, komunikace a myšlení: úvod do informační vědy*. 2. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-1037-X. s. 39.

KOFLER, M. *Mistrovství v MySQL 5*. 2. Praha: COMPUTER PRESS, a.s., 2007. 805 s. ISBN 978-80-251-1502-2.

KOSEK, J. *PHP: Tvorba interaktivních webových aplikací*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 1999. 492 s. ISBN 80-7169-373-1.

LACKO, L. *PHP5 a MySQL5: Hotová řešení*. 2.vyd. Brno: CP Books, a.s., 2005. 292 s. ISBN 80-251-0397-8.

RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. 2.vyd. Brno: CP Books, a.s., 2005. 292 s. ISBN 80-247-1103-6.

ULLMAN, Larry E. *PHP and MySQL for dynamic Web sites*. 1.vyd. Berkeley, CA: Peachpit Press, 2003. 572 s. ISBN 0-321-18648-6.

WELLING, Luke; THOMSONOVÁ, Laura. *PHP a MySQL: rozvoj webových aplikací*. 2. Praha: SoftPress s.r.o., 2004. 910 s. ISBN 80-86497-60-7.

Internetové zdroje:

[1] *Ekonomické a informační systémy v praxi* [online]. c2001-2010 [cit. 2010-11-18]. Dostupné z WWW: <<http://www.systemonline.cz/>>. ISSN 1802-615X.

[2] *GIMP* [online]. c2001-2011 [cit. 2011-04-22]. About GIMP. Dostupné z WWW: <<http://www.gimp.org/about/introduction.html>>.

[3] *Jak psát web* [online]. c2010 [cit. 2011-01-12]. Úvod do CSS. Dostupné z WWW: <<http://www.jakpsatweb.cz/css/css-uvod.html>>.

[4] *NuSphere* [online]. 2008 [cit. 2011-04-22]. PHP IDE. Dostupné z WWW: <<http://www.nusphere.com/products/phped.htm>>.

[5] *PhpMyAdmin* [online]. c2003-2001 [cit. 2011-04-22]. About. Dostupné z WWW: <http://www.phpmyadmin.net/home_page/index.php>

[6] *WEBtvorba* [online]. 2004 [cit. 2011-01-20]. Úvod do PHP. Dostupné z WWW: <<http://www.webtvorba.cz/php/uvod-do-php.html>>.

[7] *Oficiální stránky FbK HS* [online]. c2008-2011 [cit. 2011-03-12]. Klubové informace. Dostupné z WWW: <http://florbalhs.com/klub_info.php>.

[8] *Živě.cz* [online]. c2001-2010 [cit. 2010-11-18]. Co je vlastně informační systém a jak souvisí s řízením. Dostupné z WWW: <<http://www.zive.cz/clanky/co-vlastne-je-informacni-system-a-jak-souvisi-s-rozenim/sc-3-a-4436/default.aspx>>

[9] *Dries Buytaert* [online]. C1999-2011 [cit. 2011-03-12]. The history of MySQL AB. Dostupné z WWW: <<http://buytaert.net/the-history-of-mysql-ab>>.

Seznam zkratek

API	-Application Programming Interface, rozhraní pro programovou aplikaci
CERN	- <i>Conseil Européen pour la recherche nucléaire</i> , Evropská org. pro jaderný výzkum
CSS	- Cascading Style Sheets, kaskádové styly
DSS	- systémy pro podporu rozhodování
EIS	- systémy pro podporu vrcholového řízení
ES	- expertní systémy
FbK	- florbalový klub
GIS	- geografické informační systémy
GPL	- General Public Licence, všeobecná veřejná licence
HTML	-HyperText Markup Language , značkovací jazyk pro hypertext
IETF	- Internet Engineering Task Force, komise techniky internetu
IS	- informační systém
IT	- informační technologie
LAMP	- sada svobodného softwaru pro tvorbu dynamických internetových stránek
MD5	- Message-Digest algorithm
MIS	- systémy pro podporu řízení
MySQL	- databázový systém
OS	- operační systém
PHP	- Hypertext Preprocessor, skriptovací programovací jazyk
RTM	- Requirements Traceability Matrix
SID	- Session IDentification, identifikace relace
SQL	- Structured Query Language, strukturovaný dotazovací jazyk.
TPS	- transakční systémy
UML	- Unified Modeling Language, grafický jazyk pro vizualizaci
URL	- Uniform Resource Locator, jednotný lokátor zdrojů
W3C	- World Wide Web Consortium

XHTML	-eXtensible HTML, rozšiřitelný hypertextový značkovací jazyk
XML	-Extensible Markup Language, rozšiřitelný značkovací jazyk

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo,
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3),
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci, obsažené v Záznamu o závěrečné práci, umístěném v příloze mé diplomové práce, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO,
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona,
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 9.5.2011

.....
Lucie Krygielová

Adresa trvalého pobytu studenta:

Dlouhá 1200/34

Havířov-Podlesí

736 01

